



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222053969 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420367293.6

(22) 申请日 2024.02.27

(73) 专利权人 内蒙古浩普电力检修有限责任公司

地址 010300 内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗兴隆街水晶路南乌兰沟西

(72) 发明人 贾伟

(74) 专利代理机构 河北垣著专利代理事务所
(普通合伙) 13197

专利代理师 袁辉志

(51) Int. Cl.

A01G 3/025 (2006.01)

A01G 3/037 (2006.01)

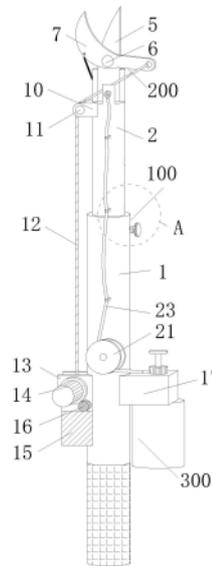
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力维护用修剪装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电力维护用修剪装置，旨在解决当前修剪装置工作强度大且需要重复维护的技术问题，包括支撑杆；支撑杆内部滑动连接有伸缩杆，支撑杆内部设置有伸缩组件，伸缩杆上端固定连接固定有固定剪刀，固定剪刀前端转动连接有转动轴，转动轴外侧转动连接有转动剪刀，支撑杆和伸缩杆外侧设置有剪切组件，支撑杆右端固定连接连接块，连接块内部设置有喷洒组件，伸缩组件包括有限位孔和固定旋钮，伸缩杆外侧开设有多组限位孔，支撑杆外侧螺纹连接有固定旋钮，本实用新型具有节省人力且无需重复作业的优点。



1. 一种电力维护用修剪装置,包括支撑杆(1);其特征在于:所述支撑杆(1)内部滑动连接有伸缩杆(2),所述支撑杆(1)内部设置有伸缩组件(100),所述伸缩杆(2)上端固定连接有固定剪刀(5),所述固定剪刀(5)前端转动连接有转动轴(6),所述转动轴(6)外侧转动连接有转动剪刀(7),所述支撑杆(1)和伸缩杆(2)外侧设置有剪切组件(200),所述支撑杆(1)右端固定连接有连接块(17),所述连接块(17)内部设置有喷洒组件(300)。

2. 如权利要求1所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述伸缩组件(100)包括有限位孔(3)和固定旋钮(4),所述伸缩杆(2)外侧开设有多组限位孔(3),所述支撑杆(1)外侧螺纹连接有固定旋钮(4)。

3. 如权利要求1所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述剪切组件(200)包括有连接弹簧(8)、连接孔(9)、固定块(10)、转轮(11)、钢丝绳(12)、固定板(13)、电机(14)、电池(15)和控制按钮(16),所述伸缩杆(2)外侧固定连接有连接弹簧(8),所述连接弹簧(8)与转动剪刀(7)固定连接,所述转动剪刀(7)内部开设有连接孔(9)。

4. 如权利要求3所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述伸缩杆(2)外侧固定连接有固定块(10),所述固定块(10)内部转动连接有转轮(11),所述连接孔(9)内部固定连接有钢丝绳(12),所述钢丝绳(12)与转轮(11)活动连接。

5. 如权利要求4所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述支撑杆(1)外侧固定连接有固定板(13),所述固定板(13)前端固定连接有电机(14),所述电机(14)外侧缠绕有多股钢丝绳(12),所述电机(14)下端活动连接有电池(15),所述固定板(13)内部设置有控制按钮(16)。

6. 如权利要求1所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述喷洒组件(300)包括有增压头(18)、增压杆(19)、储药罐(20)、转动盘(21)、固定扣(22)、连接管(23)和喷洒头(24),所述连接块(17)上端固定连接以后增压头(18),所述增压头(18)内部设置有增压杆(19),所述连接块(17)下端螺纹连接有储药罐(20)。

7. 如权利要求6所述的一种电力维护用修剪装置,其特征在于:所述支撑杆(1)外侧转动连接有转动盘(21),所述支撑杆(1)和伸缩杆(2)外侧均固定连接固定扣(22),所述转动盘(21)内部缠绕有多组连接管(23),所述连接管(23)与固定扣(22)卡合连接,所述连接管(23)上端固定连接有喷洒头(24)。

一种电力维护用修剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种修剪装置,具体为一种电力维护用修剪装置。

背景技术

[0002] 如今随处可见国家电网搭建的电线网络,在日常维护过程中,除了需要对电线进行更换,还要预防较低处电线杆与其旁边的树枝发生交汇,避免不断生长的树枝对电线产生损坏。

[0003] 目前,电力维护所使用的修剪装置,通常是使用可升缩的修枝剪,将电线旁边的树枝进行修剪,避免其发生交汇,但是在使用过程中,需要维护人员使用较大力气才能将树枝剪断,工作强度较大,且剪断后的树枝并不能抑制生长,长时间过后依然会对电线造成威胁,需要重复进行维护,浪费时间的同时也增加了工作强度。

[0004] 因此,针对上述电力维护修剪装置工作强度大且需要重复维护的问题,亟需得到解决,以改善修剪装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种电力维护用修剪装置,以解决当前修剪装置工作强度大且需要重复维护的技术问题。

[0006] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0007] 设计一种电力维护用修剪装置,包括支撑杆;所述支撑杆内部滑动连接有伸缩杆,所述支撑杆内部设置有伸缩组件,所述伸缩杆上端固定连接有固定剪刀,所述固定剪刀前端转动连接有转动轴,所述转动轴外侧转动连接有转动剪刀,所述支撑杆和伸缩杆外侧设置有剪切组件,所述支撑杆右端固定连接有连接块,所述连接块内部设置有喷洒组件。

[0008] 使用本技术方案修剪装置时,通过伸缩组件和剪切组件的设置,可以通过调节对高处的枝条进行修剪,同时利用电机减少修剪时的工作强度,使工作更加轻松便捷,且通过喷洒组件的设置,可以将抑制树木断口重新生长的药物喷洒在剪切口处,避免之后树枝再次与电线交汇,导致重复作业浪费人力物力。

[0009] 进一步地,所述伸缩组件包括有限位孔和固定旋钮,所述伸缩杆外侧开设有多组限位孔,所述支撑杆外侧螺纹连接有固定旋钮,通过调节伸缩杆在支撑杆内部的位置,再由限位孔与固定旋钮之间进行固定,便于调节高度以修剪高处的树枝。

[0010] 进一步地,所述剪切组件包括有连接弹簧、连接孔、固定块、转轮、钢丝绳、固定板、电机、电池和控制按钮,所述伸缩杆外侧固定连接有连接弹簧,所述连接弹簧与转动剪刀固定连接,所述转动剪刀内部开设有连接孔,通过设置的连接弹簧和对连接孔的拉扯,实现控制固定剪刀和转动剪刀的开合。

[0011] 进一步地,所述伸缩杆外侧固定连接有固定块,所述固定块内部转动连接有转轮,所述连接孔内部固定连接有钢丝绳,所述钢丝绳与转轮活动连接,通过固定块内部设置的转轮,实现了用于拉扯钢丝绳的转向。

[0012] 进一步地,所述支撑杆外侧固定连接固定板,所述固定板前端固定连接电机,所述电机外侧缠绕有多股钢丝绳,所述电机下端活动连接电池,所述固定板内部设置有控制按钮,通过按动控制按钮,使固定板外侧的电机对钢丝绳进行收紧,带动转动剪刀对树枝进行修剪。

[0013] 进一步地,所述喷洒组件包括有增压头、增压杆、储药罐、转动盘、固定扣、连接管和喷洒头,所述连接块上端固定连接以后增压头,所述增压头内部设置有增压杆,所述连接块下端螺纹连接有储药罐,通过增压头和增压杆对储药罐内部进行增压,使储药罐内部抑制树木生长的药物向外喷洒。

[0014] 进一步地,所述支撑杆外侧转动连接有转动盘,所述支撑杆和伸缩杆外侧均固定连接固定扣,所述转动盘内部缠绕有多组连接管,所述连接管与固定扣卡合连接,所述连接管上端固定连接喷洒头,通过转动盘内部的连接管使其可以随着伸缩杆一起上升到修剪高度,而设置的固定扣避免连接管与树枝之间发生缠绕,最后通过喷洒头将抑制药物喷洒在剪切口外侧。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1.本实用新型通过伸缩组件和剪切组件的设置,可以通过调节对高处的枝条进行修剪,同时利用电机减少修剪时的工作强度,使工作更加轻松便捷。

[0017] 2.本实用新型通过喷洒组件的设置,可以将抑制树木断口重新生长的药物喷洒在剪切口处,避免之后树枝再次与电线交汇,导致重复作业浪费人力物力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剪切组件局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型连接块剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑杆;2、伸缩杆;3、限位孔;4、固定旋钮;5、固定剪刀;6、转动轴;7、转动剪刀;8、连接弹簧;9、连接孔;10、固定块;11、转轮;12、钢丝绳;13、固定板;14、电机;15、电池;16、控制按钮;17、连接块;18、增压头;19、增压杆;20、储药罐;21、转动盘;22、固定扣;23、连接管;24、喷洒头;100、伸缩组件;200、剪切组件;300、喷洒组件。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0024] 实施例1:一种电力维护用修剪装置,参见图1-4;包括支撑杆1;所述支撑杆1内部滑动连接有伸缩杆2,所述支撑杆1内部设置有伸缩组件100,所述伸缩杆2上端固定连接固定剪刀5,所述固定剪刀5前端转动连接有转动轴6,所述转动轴6外侧转动连接有转动剪刀7,所述支撑杆1和伸缩杆2外侧设置有剪切组件200,所述支撑杆1右端固定连接连接块17,所述连接块17内部设置有喷洒组件300。

[0025] 其中,所述伸缩组件100包括有限位孔3和固定旋钮4,所述伸缩杆2外侧开设有多组限位孔3,所述支撑杆1外侧螺纹连接有固定旋钮4,通过调节伸缩杆2在支撑杆1内部的位置,再由限位孔3与固定旋钮4之间进行固定,便于调节高度以修剪高处的树枝,所述剪切组

件200包括有连接弹簧8、连接孔9、固定块10、转轮11、钢丝绳12、固定板13、电机14、电池15和控制按钮16,所述伸缩杆2外侧固定连接连接有连接弹簧8,所述连接弹簧8与转动剪刀7固定连接,所述转动剪刀7内部开设有连接孔9,通过设置的连接弹簧8和对连接孔9的拉扯,实现控制固定剪刀5和转动剪刀7的开合,所述伸缩杆2外侧固定连接连接有固定块10,所述固定块10内部转动连接有转轮11,所述连接孔9内部固定连接连接有钢丝绳12,所述钢丝绳12与转轮11活动连接,通过固定块10内部设置的转轮11,实现了用于拉扯钢丝绳12的转向,所述支撑杆1外侧固定连接连接有固定板13,所述固定板13前端固定连接连接有电机14,所述电机14外侧缠绕有多股钢丝绳12,所述电机14下端活动连接有电池15,所述固定板13内部设置有控制按钮16,通过按动控制按钮16,使固定板13外侧的电机14对钢丝绳12进行收紧,带动转动剪刀7对树枝进行修剪。

[0026] 另外,所述喷洒组件300包括有增压头18、增压杆19、储药罐20、转动盘21、固定扣22、连接管23和喷洒头24,所述连接块17上端固定连接以后增压头18,所述增压头18内部设置有增压杆19,所述连接块17下端螺纹连接有储药罐20,通过增压头18和增压杆19对储药罐20内部进行增压,使储药罐20内部抑制树木生长的药物向外喷洒,所述支撑杆1外侧转动连接有转动盘21,所述支撑杆1和伸缩杆2外侧均固定连接固定扣22,所述转动盘21内部缠绕有多组连接管23,所述连接管23与固定扣22卡合连接,所述连接管23上端固定连接连接有喷洒头24,通过转动盘21内部的连接管23使其可以随着伸缩杆2一起上升到修剪高度,而设置的固定扣22避免连接管23与树枝之间发生缠绕,最后通过喷洒头24将抑制药物喷洒在剪切口外侧。

[0027] 使用本技术方案的修剪装置时,首先通过调节伸缩杆2在支撑杆1内部的位置,再由限位孔3与固定旋钮4之间进行固定,便于调节高度以修剪高处的树枝,之后通过按动控制按钮16,使固定板13外侧的电机14对钢丝绳12进行收紧,在固定块10外侧转轮11的改向后带动转动剪刀7与固定剪刀5在转动轴6外侧进行合拢,对树枝进行修剪,之后松开控制按钮,转动剪刀7在连接弹簧8的作用下恢复原位,等树枝修剪完成后,通过增压头18和增压杆19对储药罐20内部进行增压,此时转动盘21内部的连接管23随着伸缩杆2一起上升到修剪高度,而设置的固定扣22避免连接管23与树枝之间发生缠绕,最后使储药罐20内部抑制树木生长的药物通过喷洒头24将抑制药物喷洒在剪切口外侧,避免树枝在经生长之后再次与电线交汇,导致重复作业。

[0028] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

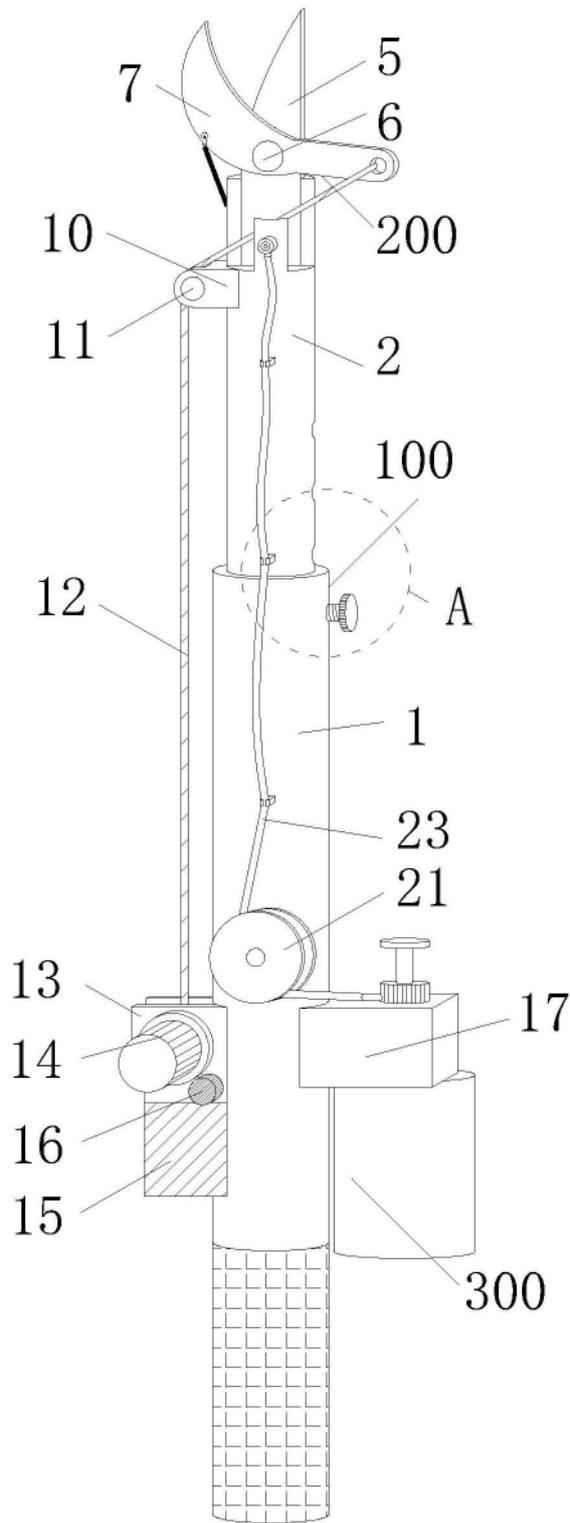


图1

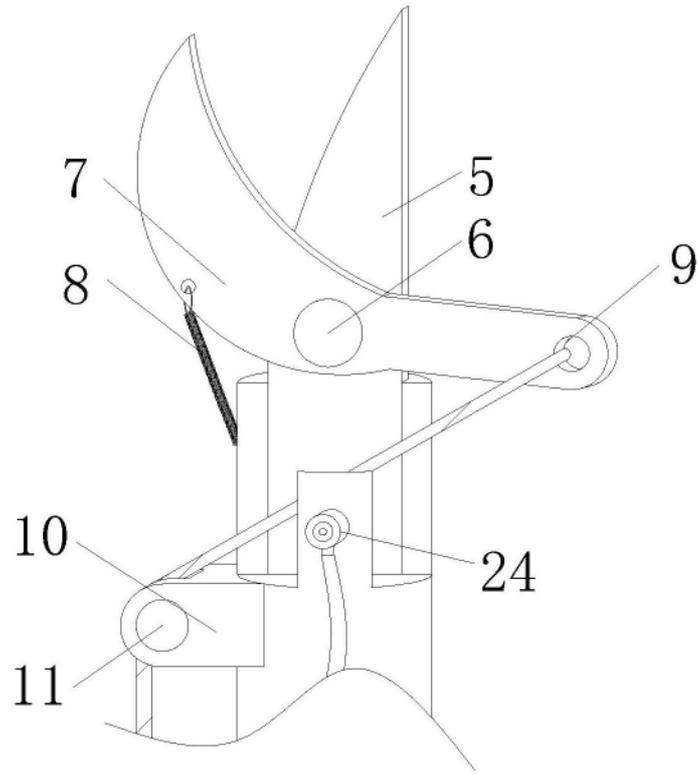


图2

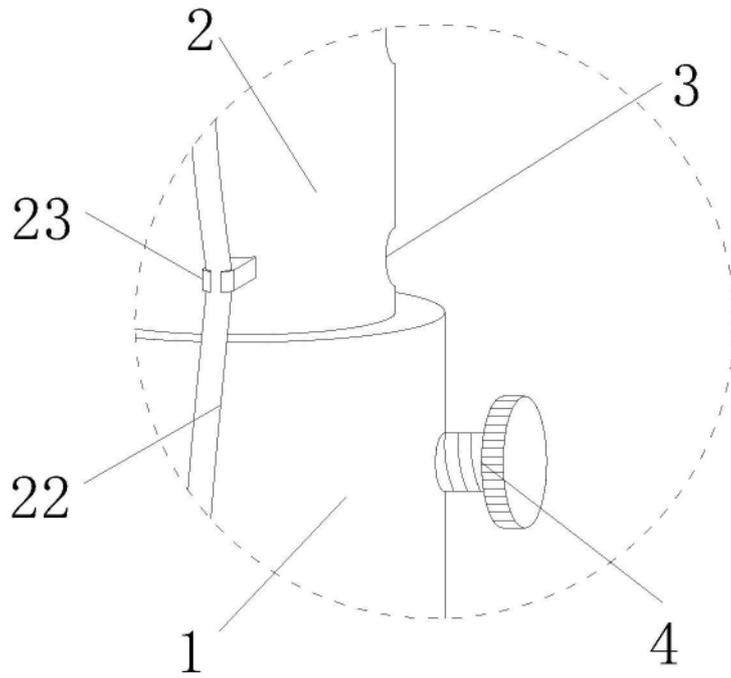


图3

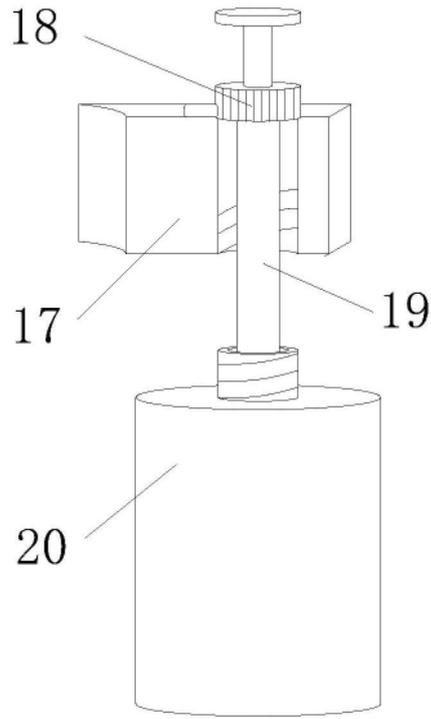


图4